



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 04.09.74 (P. 173868)

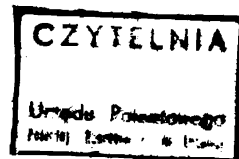
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.04.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP G01r 31/12

Int. Cl.² G01R 31/12



Twórca wynalazku: Zdzisław Przybysz

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Przemysłu Gumowego „Stomil”, Warszawa (Polska)

Układ do badania i pomiaru prądu upływu wyrobów elektroizolacyjnych, szczególnie rękawic i butów z gumy lub z tworzyw sztucznych

1

Wynalazek dotyczy układu do badania i pomiaru prądu upływu wyrobów elektroizolacyjnych, szczególnie rękawic i butów wykonanych z gumy lub z tworzyw sztucznych.

Znane urządzenia probiercze pozwalają na dokonanie badania i pomiaru prądu upływu jedynie w pojedynczych wyrobach elektroizolacyjnych ze względu na to, że miernik prądu upływu jest umieszczony w uziemionym biegunie uzwojenia wysokiego napięcia probierczego transformatora.

Tego rodzaju rozwiązania zostały m.in. przedstawione w katalogu nr 75-A Zjednoczenia Przemysłu Maszyn i Aparatur Elektrycznych, Wydawnictwo „Wema” 1970 r. str. 37 i 41. Jednoczesne badanie kilku wyrobów dielektrycznych np. elektroizolacyjnych rękawic lub obuwia przy stosowaniu tego rodzaju aparatury wymagałoby równoczesnego stosowania odpowiedniej liczby probierczych urządzeń, co byłoby bardzo kłopotliwe i zwiększyłoby koszt niezbędnych do tego celu urządzeń.

Celem wynalazku jest układ do jednoczesnego badania i pomiaru prądu upływu kilku wyrobów elektroizolacyjnych.

Cel ten osiągnięto w ten sposób, że izolowane naczynie poprzez przełącznik, miliamperomierz i uziemiacz płaskownik, jest połączone z drugim uziemionym biegunem uzwojenia transformatora, przy czym przełącznik posiadający załączające styki sygnalizacyjnej lampki, połączony szeregowo z miliamperomierzem, jest zbocznikowany rezystorem.

2

Układ według wynalazku umożliwia jednoczesny i niezależny pomiar prądu upływu wyrobów elektroizolacyjnych, szczególnie rękawic i butów z gumy lub z tworzyw sztucznych na kilku stanowiskach, których ilość jest zależna od mocy zastosowanego probierczego transformatora.

Przedmiot wynalazku uwidocznił w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiono schemat układu do badania i pomiaru prądu upływu wyrobów elektroizolacyjnych.

Biegun wysokiego napięcia probierczego transformatora **Trp** jest poprzez szynę **WN** i pionowe elektrody **a₁—a_n** podłączony do wody znajdującej się wewnątrz badanego elektroizolacyjnego wyrobu **b₁—b_n** umieszczonego w izolowanym naczyniu **c₁—c_n** z wodą. Izolowane naczynie **c₁—c_n** przez przełącznik **P₁—P_n** dobrany na dopuszczalny prąd upływu dla badanego elektroizolacyjnego wyrobu, miliamperomierz **A₁—A_n** i uziemiacz płaskownik **Rz₂** jest połączone z drugim uziemionym za pomocą płaskownika **Rz** biegunem uzwojenia transformatora **Trp**. Przełącznik **P₁—P_n** posiadający załączające styki sygnalizacyjnej lampki **L₁—L_n**, połączony szeregowo z miliamperomierzem **A₁—A_n** jest zbocznikowany odgromnikiem **OG₁—OG_n**, natomiast miliamperomierz **A₁—A_n** jest zbocznikowany rezystorem **Rb₁—Rb_n** połączonym szeregowo z przyciskiem **Z₁—Z_n**. Uzwojenie niskiego napięcia transformatora **Trp** jest chronione przed przerzutem wysokiego napięcia odgromnikiem **GZ**.

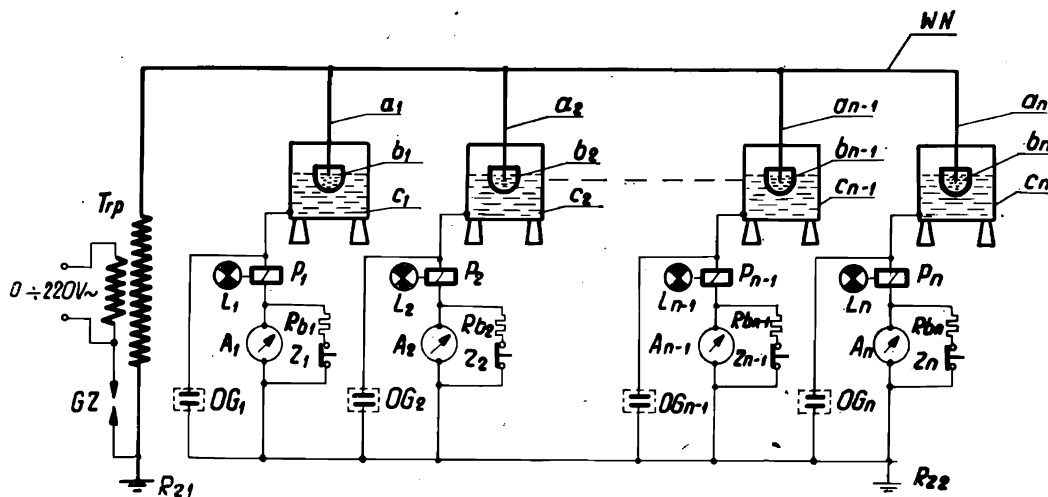
Po załączeniu zasilania do uzwojenia niskiego napięcia probierczego transformatora **Trp**, ustala się za pomocą autotransformatora napięcie w szynie **WN** na poziomie określonym przez metodę badania. Wysokie napięcie podłączone do elektrod $a_1 - a_n$ powoduje przepływ prądu upływu płynącego przez badany wyrób $b_1 - b_n$, przekaźnik $P_1 - P_n$, miliamperomierz $A_1 - A_n$ i uziemiający płaskownik Rz_2 oraz przez uziemiający płaskownik Rz_1 do drugiego bieguna uzwojenia wysokiego napięcia probierczego transformatora **Trp**.

Miliamperomierz $A_1 - A_n$ po naciśnięciu przycisku $Z_1 - Z_n$ wskazuje prąd upływu. Jeżeli prąd upływu przekroczy wartość określoną w metodzie badań, dobrany do tej wartości przekaźnik $P_1 - P_n$ powoduje wyłączenie probierczego urządzenia z sieci i włączenie z podtrzymaniem świecenia sygnalizacyjnej lampki $L_1 - L_n$ wskazującej stanowisko z wadliwym wyrobem. W przypadku przebiecia badanego wyrobu $D_1 - D_n$ i pojawienia się wysokiego napięcia na obudowie izolowanego naczynia $c_1 - c_n$, zadziała odgromnik $OG_1 - OG_n$ wyłączając zasilanie. Wartość napięcia zadziałania odgromnika $OG_1 - OG_n$ winna być jak najniższa, celem

nie dopuszczenia do pojawienia się wysokiego napięcia na sterowniczym pulpicie.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do badania i pomiaru prądu upływu wyrobów elektroizolacyjnych, szczególnie rękawic i butów z gumy lub z tworzyw sztucznych, w którym biegun wysokiego napięcia probierczego transformatora jest poprzez szynę i pionowe elektrody podłączony do wody znajdującej się wewnątrz badanego elektroizolacyjnego wyrobu umieszczonego w badawczym izolowanym naczyniu z wodą, zaś miliamperomierz jest zbocznikowany rezystorem połączonym szeregowo z przyciskiem a uzwojenie niskiego napięcia transformatora jest chronione odgromnikiem, **znamienny tym**, że izolowane naczynie ($c_1 - c_n$) poprzez przekaźnik ($P_1 - P_n$), miliamperomierz ($A_1 - A_n$) i uziemiający płaskownik (Rz_2), jest połączone z drugim uziemionym biegunem uzwojenia transformatora (**Trp**), przy czym przekaźnik ($P_1 - P_n$) posiadający załączające styki sygnalizacyjnej lampki ($L_1 - L_n$), połączony szeregowo z miliamperomierzem ($A_1 - A_n$), jest zbocznikowany odgromnikiem ($OG_1 - OG_n$).



Cena 10 zł